

Reflexiones y perspectivas de la formación ambiental en la educación superior colombiana

Alba Carolina Molano Niño*, Juan Francisco Herrera Romero**



Resumen

Los últimos cuarenta años han sido suficientemente ilustrativos de la forma en la cual se ha intentado incluir en la educación la denominada “dimensión ambiental”, pues es definitivamente un hecho la catástrofe inminente a la que nos enfrentamos los seres humanos, debido a nuestra visión particular del mundo y a nuestras relaciones con la naturaleza. Así que no es de extrañar que cuando volvemos la mirada atrás y encontramos devastada una gran porción del planeta, intentemos pensar alternativas para “disminuir los impactos” o “conservar lo que queda”, pues sabemos que lo que está en juego no es nada más ni nada menos que nuestra existencia como especie o por lo menos nuestra existencia en condiciones de vida aceptables.

Ante tan urgente necesidad, y a pesar de un avance lento, se mantiene la confianza en el potencial de la educación para incluir, en todos sus niveles y modalidades, la formación

Recibido: 20 de enero del 2011

Aprobado: 24 de abril del 2011

* Licenciada en Química. Esp. Gestión y Evaluación curricular. Esp. Pedagogía para el desarrollo del Aprendizaje autónomo. Candidata a Doctora en Educación para la Integración y el Desarrollo Humano y Sostenible en América Latina y el Caribe. Universidad de Valladolid (España). Docente-Investigadora Grupo de Investigación CONCIENCIA. Universidad Antonio Nariño. almolano@uan.edu.co. Bogotá. Colombia.

** Biólogo. Magíster en docencia universitaria. Docente-Investigador Grupo de Investigación CONCIENCIA. Universidad Antonio Nariño. juan.herrera@uan.edu.co. Bogotá. Colombia.

ambiental para que desde allí se generen comportamientos más favorables con el ambiente. Sin embargo y a pesar de esfuerzos internacionales, nacionales y locales, aún no se logran acuerdos significativos sobre la forma en la cual se debe desarrollar la educación ambiental y mucho menos desde qué posturas epistemológicas sería adecuado abordarla.

En este documento no se pretenden abordar todas estas reflexiones, aunque es cierto que el escrito tiene la intención de revisar algunas de las investigaciones en las que se han abordado estas cuestiones y las formas particulares en las cuales se ha dado a la educación la responsabilidad de llevar a feliz término las buenas intenciones surgidas desde la famosa gran cumbre de Estocolmo en 1972, en la que se le otorga la tarea a la educación ambiental de proporcionar caminos para salir de la mencionada crisis.

Este artículo de reflexión se produce en el marco de la investigación denominada “Políticas de educación superior para la formación en lo ambiental. El caso de las universidades de Bogotá”, desarrollada por investigadores de la Universidad Antonio Nariño y de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y financiada por el grupo interuniversitario Investigare.

En el mencionado proyecto se propone una caracterización de las políticas que, respecto a la formación en lo ambiental, han trazado las universidades de Bogotá y se evalúan sus implicaciones en las diversas acciones ambientales que las mismas universidades reportan. Se trabaja bajo la hipótesis de que esas políticas, cuando existen, determinan en buena parte la efectividad y el alcance de las acciones ambientales que se emprenden. Para ello, se definen las categorías que permiten evaluar esas políticas, coleccionar la información de las acciones ambientales reportadas y realizar un análisis de relación entre las políticas y las acciones.

No obstante, para analizar las políticas de formación en lo ambiental que se tienen en la Educación Superior en la ciudad, es necesario realizar una caracterización y delimitación conceptual suficiente, en donde se encuentren puntos de vista propios y ajenos para correlacionarlos y, posteriormente, establecer el marco desde el cual se parte para fundamentar las premisas de la investigación.

Palabras clave: formación ambiental, educación superior, educación para el desarrollo sostenible, políticas.

Introducción

Uno de los pilares de la universidad es hacer investigación para producir nuevo conocimiento orientado a resolver los problemas tanto teóricos como prácticos de la sociedad y de la humanidad. Por esta y otras razones, se espera que ante problemáticas tan urgentes y graves como las mencionadas crisis socio-ambientales, la universidad responda con proyectos encaminados a investigar los pormenores de la crisis y proponer soluciones desde un sólido y riguroso análisis científico e incluya en sus currículos el desarrollo de la dimensión ambiental en todos sus profesionales, de tal forma que se garantice su competencia para

responder en la teoría y en la práctica —con responsabilidad— por la integridad del ambiente.

En este contexto y ante el agravamiento continuo de la crisis socio-ambiental, los proyectos y acciones ambientales que se producen en las universidades pasan a ser una prioridad. Para este trabajo se asume la hipótesis de que el establecimiento y el desarrollo de las acciones ambientales emprendidas en las universidades están en gran parte determinadas e influenciadas por las políticas explícitas que cada universidad establece al respecto. Se espera que las acciones ambientales estén

enfocadas en formar a la comunidad educativa universitaria en las habilidades para identificar, analizar y responder activamente a los problemas ambientales durante sus estudios y después de su graduación.

El análisis riguroso de la información sobre las políticas que las universidades se han trazado en cuanto a la formación en lo ambiental como respuesta a la crisis socio-ambiental, y los proyectos y las acciones que estas políticas han suscitado o han dejado de suscitar, servirán de base para un diagnóstico del estado del proceso

de inclusión de la dimensión ambiental en la Educación Superior en Bogotá.

Este propósito es uno de los que se traza el proyecto de investigación mencionado en el resumen de este documento y se constituye en el hilo conductor de la presente reflexión. Así las cosas, este escrito es un resultado parcial de dicha investigación que se centró en el análisis de la inclusión de políticas de formación ambiental en las universidades de Bogotá y cuyos resultados serán publicados próximamente.

Los ámbitos de la formación ambiental en la educación superior



Para comenzar, analizaremos los ámbitos de la formación ambiental en las universidades. Esto es, los lugares, los espacios o las esferas del quehacer de la educación superior en donde se realiza la formación en lo ambiental. No obstante, encontrar investigaciones que se dediquen de manera exhaustiva al tema no es nada fácil, pues en muchos casos se habla más de las denominadas acciones ambientales (más puntuales), más de proyectos amplios y elaborados, que de la formación ambiental (más profunda).

Ejemplo de ello es la investigación realizada por Monrós (2006) sobre las “Acciones

ambientales en el entorno de las universidades españolas”, en donde se resaltan las acciones de las universidades en sus tres ámbitos misionales: la docencia, la investigación y la gestión. En el documento, se identifican las debilidades y las fortalezas de dichas acciones y se presentan las estrategias adoptadas por las universidades para desarrollar su actividad dentro de lo que se denomina “ambientalización” universitaria. Para el autor, formar ambientalmente significa producir nuevos conocimientos en el campo, tener actuaciones críticas y, por supuesto, efectos multiplicativos en la sociedad.

Dentro de las acciones de formación ambiental más destacadas se cuentan: la creación de licenciaturas ambientales, el ofrecimiento de másters y cursos de posgrado en temas ambientales o relacionados, la introducción de asignaturas específicas sobre medio ambiente e introducción de temas ambientales en todas las asignaturas de los currículos universitarios. Concluye el autor que de lo que se trata es de generar especial sensibilidad por lo ambiental en los futuros profesionales.

Por su parte, Gomera (2008) presenta una investigación en donde propone conocer el “grado de conciencia ambiental” que poseen los alumnos de la Universidad de Córdoba en España. Su tesis se basa en que la universidad es la clave para promover el desarrollo sostenible de las sociedades y, en consecuencia,

allí se debe liderar la transformación social. Argumenta además que a pesar de este reconocimiento, las universidades se encuentran muy lejos de cumplir esta meta, pues aún no existen “programas generalizados de educación ambiental incorporados a los planes de estudio, a las materias y a la propia dinámica institucional”.

Para Gomera (2008), la formación ambiental es algo que se consigue con la educación y para lograr la verdadera formación ambiental el autor propone la activación de la conciencia ambiental, que según su tesis está constituida por conocimientos, percepciones, conductas y actitudes hacia el ambiente. “La formación ambiental entonces consiste en proporcionar conocimientos suficientes (dimensión cognitiva), emociones positivas (dimensión afectiva), conductas proactivas ambientales (dimensión conativa) y acciones en beneficio del ambiente (dimensión activa o actitudinal).

Cuando se habla de formación se habla de enseñanza de las percepciones, de las actitudes y de las conductas que servirán para que la persona se desempeñe en su vida profesional. La formación ambiental a través de la conciencia determina sus decisiones en este ámbito, por lo que analizarla, diagnosticarla y desarrollar herramientas para potenciarla, constituye un paso básico a la hora de diseñar e implementar planes y programas eficientes de educación ambiental.

Por otra parte, se encuentra una investigación realizada por la Comisión Interuniversitaria de Educación Ambiental en Costa Rica, desarrollada en el año 2002 como producto del esfuerzo de las universidades públicas costarricenses para incluir la dimensión ambiental en sus funciones misionales. Para el estudio, se validaron seis estrategias didácticas que los docentes universitarios pueden utilizar para cumplir dicho objetivo. Estas estrategias son el proyecto de investigación, la generación de controversia, el aula virtual, la evaluación por portafolio, los mapas conceptuales y el trabajo comunal. Se resalta que pueden ser

innovadoras y generar aprendizajes significativos para la sensibilización y el compromiso ambiental desde el aula universitaria. Desde aquí, se entiende la formación ambiental como la integración de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas para la acción docente en busca del mejoramiento de la relación ser humano-ambiente y en el caso de este estudio, ello se realiza mediante estrategias didácticas innovadoras.

Cuando se habla de formación se habla de enseñanza de las percepciones, de las actitudes y de las conductas que servirán para que la persona se desempeñe en su vida profesional.

García (2002), ante el consenso de concebir la formación ambiental como la necesidad de concienciar, sensibilizar y crear responsabilidad, se pregunta: ¿tomar conciencia de qué? ¿De las causas últimas y profundas de la crisis?, es decir, ¿de la naturaleza de las estructuras socioeconómicas dominantes? ¿De la relación entre la crisis ambiental y esas estructuras?, y, luego, ¿responsabilidad de quién? ¿La individual o la de las grandes corporaciones multinacionales? El autor, concluye definiendo la formación ambiental como “capacitar a las personas para gestionar los problemas ambientales, resolviendo los desajustes ecológicos, pero [...] cuestionando el modelo socioeconómico dominante”. También considera que una formación ambiental integral es posible aunque necesita de modelos didácticos “que integren las declaraciones teóricas y la práctica cotidiana de la educación ambiental”.

Para Geli de Ciurana (2005), la formación ambiental se logra dentro de lo que en el ámbito europeo se denomina ambientalización del currículo. Es decir, la formación ambiental debe

ser transversal e implica una transformación de todo el currículo bajo diez componentes: pensamiento complejo, flexibilización y permeabilidad curricular, contextualización (tiempo y espacio), constructivismo, consideración de aspectos cognitivos, afectivos y de acción de las personas, integración de teoría y práctica, pensamiento crítico y proyectivo, desarrollo didáctico y más y mejores espacios para la participación. En este sentido, la formación ambiental es un cambio total de pensamiento que también necesita de un cambio general de contenidos, metodologías y organización curricular.

Se encuentra, entonces, que estos autores reclaman un cambio de paradigma cultural haciendo énfasis en el campo de la educación cuando se trata de incorporar la dimensión ambiental. Y esto también lo plantea Noguera de Echeverri (2004)¹, quien se ocupa de explorar los “escollos” epistemológicos que presenta la educación superior a tal propósito. El primer escollo es la necesaria interdisciplinariedad cuando solo se llega a que las diferentes profesiones y gremios aborden el problema pero no construyan un común objeto de investigación; el segundo, el escollo analítico, es el predominio de la racionalidad lógico-matemática o instrumental sobre cualquier otro tipo de racionalidad en la cual quedó apresada la “investigación ambiental” y de allí su orientación hacia “enseñar prácticas ecológicas y transformar la actitud del hombre frente a la naturaleza conservando la escisión entre la naturaleza y la cultura”. En la práctica, esto se observa cuando a los profesores de biología se les asigna el proyecto ambiental al considerar que los demás docentes no tienen mucho que ver con esta problemática. Y el tercer escollo epistemológico se propone como “la polarización que establece la modernidad entre naturaleza y cultura que a su vez se traduce en la división entre ciencias de la naturaleza y ciencias humanas”, para concluir que:

¹ Estos autores definen dimensión ambiental como “las complejas relaciones entre los seres humanos y de estos con el medio ambiente”.



La dimensión ambiental en la educación superior no se puede enfrentar con una transformación mecánica del currículum, sino con la articulación de una epistemología diferente que comprenda el puesto del ser humano en el mundo y que integre transdisciplinariamente las complejas relaciones, que no se pueden manejar solo desde las ciencias, sino que impliquen decisiones éticas y políticas (Noguera de Echeverri, 2004).

Sumado a estos escollos epistemológicos se plantean obstáculos sociales, la competencia social, la competencia personal y la ideologización del conocimiento que redundan en su puesta al servicio de intereses particulares, y por último se reclama la necesidad de construir (deconstruyendo) un pensamiento ambiental como “esa obligatoria reflexión que debe realizar todo aquel que se pregunta el para qué conocemos y el para qué vivimos”.

La característica general encontrada en estas investigaciones citadas es la relación que existe entre la formación ambiental y el desarrollo de la sensibilización y la concienciación ambiental. La formación se circunscribe así a la posibilidad de producir cambios “internos en los seres humanos” para que a partir de dichos cambios, se generen actitudes de valoración y respeto por el entorno que al final resulten (y es lo más importante) en comportamientos respetuosos con el entorno que influyan y, ojalá,



sean determinantes en los estratos en donde se toman decisiones que afecten ese entorno. Es importante mencionar también que, cuando se habla de formación ambiental, se vincula inmediatamente al concepto currículo, como uno de los ámbitos en donde se supone puede hacerse visible y explícita dicha formación.

Debido a esta relación, la formación ambiental se establece necesariamente en espacios académicos tipo aula (entendida en sus términos más amplios), en donde la mediación de los docentes se hace fundamental para el logro de los objetivos propuestos por la formación. En consecuencia, se infiere que los conocimientos, las habilidades y las actitudes ambientales pueden ser aprendidos a través de adecuadas mediaciones pedagógicas y didácticas, y es función de la educación superior, como ente educativo, (en este caso) proporcionar dicha formación a los futuros profesionales bajo la premisa de que toda su acción profesional estará enmarcada en consideraciones ambientales así como todas sus relaciones personales en un efecto multiplicador que tarde o temprano conduzca a un cambio cultural.

No obstante, la pregunta aquí es: ¿nos encontramos ante un serio paradigma delegado por la pedagogía y la didáctica, de hacer enseñable y aprehensible todo aquella necesidad urgente

de una sociedad? (véanse casos como la educación para la “ciudadanía”, educación para la “democracia” o educación para “la paz”, solo por citar algunos ejemplos), o ¿estamos los docentes universitarios ante el enorme reto de contribuir con nuevas organizaciones sociales horizontales y justas con la naturaleza, en donde nuestra mediación pueda resultar fundamental? En los siguientes párrafos, continuamos con algunas alternativas para la discusión.

Uno de los autores que ha incursionado en el tema de la formación ambiental, con profundidad, es Enrique Leff. En su artículo “Sociología y ambiente: formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento”, Leff (1994) plantea que la cuestión ambiental es una problemática de carácter eminentemente social: esta ha sido generada y está atravesada por un conjunto de procesos sociales. Sin embargo, las ciencias sociales no han transformado sus conceptos, métodos y paradigmas teóricos para abordar las relaciones entre estos procesos sociales y los cambios ambientales emergentes. En su trabajo se argumenta que la conexión entre lo social y lo natural se ha limitado al propósito de internalizar normas ecológicas y tecnológicas a las teorías y a las políticas económicas, dejando al margen el análisis del conflicto social y el terreno estratégico de lo político que atraviesan el campo de lo ambiental.

La formación ambiental va más allá de la incorporación de una materia adicional de ecología. Tiene un saber emergente que atraviesa y problematiza los paradigmas actuales del conocimiento y del funcionamiento estructural del sistema educativo. Es la transformación del sistema de conocimientos, valores y comportamientos de la actual racionalidad social que genera los problemas ambientales. En cuanto a lo educativo, la formación ambiental cuestiona los métodos tradicionales de enseñanza e incluye principios de interdisciplinariedad para abordar los problemas ambientales. Para hacer formación

Es necesario generar mecanismos de integración interinstitucional que permitan establecer opciones políticas entre diferentes países latinoamericanos para lograr la coordinación precisa y así desarrollar acciones conjuntas que puedan dilucidar los cambios urgentes necesarios en la educación ambiental.

ambiental se debe hacer: investigación con participación de comunidades y poblaciones, autoformación de profesores, construcción de currículos integrados, identificación del saber ambiental existente y definición del “faltante”² de saber ambiental.

Otra investigadora del tema, Eloísa Tréllez (2006), presenta en un artículo de investigación, una mirada general de los hechos más relevantes que han permitido la consolidación de la Educación Ambiental en América Latina en las últimas cuatro décadas. En su artículo Tréllez establece que la educación ambiental ha tenido a lo largo de la historia numerosas significaciones y que esto demuestra su carácter dinámico y las posibilidades —de este campo del saber— para adaptarse a las necesidades y los requerimientos cambiantes de la sociedad. No obstante, es necesario generar mecanismos de integración interinstitucional que permitan establecer opciones políticas entre diferentes países latinoamericanos para lograr la coordinación precisa y así desarrollar acciones conjuntas que puedan dilucidar los cambios urgentes necesarios en la educación ambiental.

Para Tréllez (2006), la formación ambiental implica participar de una ética de la

sustentabilidad y para ello se requiere un espíritu crítico y constructivo. La autora lo expresa así:

Formar ambientalmente a una serie de profesionales implica la adquisición de cuatro tipos de saberes relacionados entre sí, estos son: un saber que significa dominar una serie de conocimientos básicos que le permitan comprender la esencia teórica de los problemas ambientales, un saber-hacer que significa el dominio de una serie de campos científicos y técnicos, muy relacionado con las competencias del profesional, el desarrollo de un saber-ser que supone un cierto desarrollo personal y social del individuo y que hace referencia a la adquisición de una ética ambiental constituida por actitudes y valores imbuidos por esta ética, y un saber-actuar que será el que establezca las bases de un comportamiento responsable que guíe sus actuaciones (Tréllez, 2006).

Concluye afirmando que la formación ambiental “adecuada” se hace evidente en las asignaturas que guardan una estrecha coherencia entre objetivo-contenido y método.

Otra investigadora que ha aportado en el tema de la formación ambiental es Concepción Cánovas (2002), del Instituto de Ciencias Ambientales de la Universidad Complutense de Madrid, quien en su artículo “Educación ambiental y cambio de valores en la sociedad”, expresa que las transformaciones generadas sobre el medio son más notorias en los últimos 200 años y, por ende, están afectando a los seres humanos en sus formas de vida, de producción y hasta en su probabilidad de supervivencia.

La investigadora expresa que desde la educación ambiental se deben lograr cambios importantes en los valores tanto individuales como colectivos y, para ello, propone que la formación ambiental debe hacerse en la universidad, atendiendo a dos aspectos fundamentales: (i) formación de profesionales e investigadores que trabajen y actúen directamente en las causas de los problemas ambientales y en cómo solucionar los mismos y (ii) preparación de profesionales cuya actuación tenga una influencia directa sobre el medio ambiente.

² Leff (2004), define “faltantes de saber ambiental” como aquellos conocimientos, actitudes y valores que no se poseen y que son necesarios para estructurar la racionalidad ambiental alternativa que se logra mediante la formación ambiental.

Por otra parte, existen investigaciones sobre casos puntuales de formación ambiental en carreras particulares, como el artículo realizado por Ferrer y Fuentes (2006) denominado “La formación ambiental por competencias en el perfil ambiental geólogo-minero-metalúrgico”. Los autores proponen realizar una apuesta de formación alternativa a los modelos de educación ambiental vigentes, pues se intenta que, a partir de la formación ambiental, las personas cambien su sistema de valores, tanto individuales como colectivos, para así afrontar el desarrollo de forma sostenible. Como propuesta, los autores desarrollan un modelo de formación ambiental para los ingenieros geólogos-mineros-metalúrgicos, basado en lo que ellos denominan competencias medio ambientales, y no descartan la posibilidad de que dicho modelo pueda ser aplicado a otros perfiles ingenieriles.

En el artículo se presenta la formación como un proceso continuo de las personas que inicia con su nacimiento y finaliza con su muerte; se define la formación ambiental universitaria a partir de las competencias en medio ambiente, ciencia, técnica y socio-humanidades. Desde este punto de vista, la formación ambiental tiene una función instructiva, educativa y desarrolladora: como función instructiva promueve las competencias cognoscitivas, desde la perspectiva educativa promueve las competencias sociales y en la dimensión desarrolladora, promueve las competencias para la transformación de los ecosistemas.

En consecuencia, formar en competencias ambientales implica: (i) un saber que permita dominar la esencia teórica de los problemas ambientales, (ii) un saber hacer que permita dominar técnicas, (iii) un saber ser que implica tener una serie de valores ambientales y (iv) un saber actuar que define los comportamientos hacia la sostenibilidad.

De acuerdo con estas perspectivas, se establece que la formación ambiental, incluye el desarrollo de conocimientos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal, atendiendo a metas educativas de corto, mediano y largo plazo, entendiendo estas como generadoras de competencias cognoscitivas, metodológicas y de gestión y participación, haciendo énfasis en que la formación ambiental de los profesionales debe propender por transformaciones profundas en las formas de relación con el entorno y en las concepciones sobre los problemas ambientales.

También se destaca, la importancia de asumir la formación ambiental desde la investigación y de ligar dicho proceso a la identificación de situaciones susceptibles de ser abordadas desde la reflexión, ya que, desde allí, se pueden propiciar espacios de diálogos intersubjetivos que necesariamente lleven al avance de la comprensión del ambiente desde la complejidad, y así lograr la participación decidida de los nuevos profesionales en los necesarios cambios que el entorno requiere.

Políticas y formación ambiental

En cuanto a las *políticas*, Alfie (2002) plantear fundamentalmente en su artículo “Medio ambiente y universidad: retos y desafíos ambientales en la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco”, la concreción de un programa integral frente al medio ambiente. Para ello, propone políticas de cuidado y educación ambiental que se incluyan dentro de la misión institucional y que orienten su quehacer hacia la investigación ambiental y

hacia la transformación de valores y actitudes de cuidado y protección del entorno.

La intención de estas políticas es tener un plan que guíe todas las acciones ambientales de la institución y que mejore permanentemente el ambiente institucional, es así como, “la aprobación de Políticas de Cuidado y Educación Ambiental se convierte en piedra angular de la reflexión que nuestra institución está

obligada a plantear” (Alfie, 1999). Aunque no de manera explícita, se entiende la formación ambiental como aquella que permite el cambio de actitudes, a partir de la solución de problemas concretos. “Se trata de fomentar la transformación de valores y prácticas y acceder a realizar un plan guía que cuide y mejore el medio ambiente de nuestra casa de estudios”.

Cuando se habla de políticas institucionales (en este caso de instituciones de educación superior), se piensa que estas corresponden a la implementación de las políticas públicas, en las cuales el Estado plasma los planes, los programas y los proyectos que intentan dar solución a las necesidades y las problemáticas de las comunidades en un contexto determinado. En este sentido, las políticas institucionales pueden responder a estos lineamientos estatales, o en el marco de la autonomía universitaria, pueden obedecer a sus planteamientos misionales únicamente.

Como ejemplos de políticas estatales en nuestro país se pueden mencionar dos que tienen que ver con la formación en lo ambiental: la primera y referente de muchos trabajos en educación y formación ambiental en el país, Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), y la denominada “Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia”.

En cuanto a la primera, se establece que la universidad colombiana ha implementado acciones para incluir la temática ambiental en sus funciones misionales de formación, investigación y extensión, pero que dichas acciones no han sido suficientes para lograr los propósitos de la educación ambiental, entendida como la formación de “los individuos y de las sociedades en actitudes y valores

para el manejo adecuado del medio, a través de una concepción ética que obedezca a una reflexión crítica y estructurada que haga posible comprender el porqué de esos valores para asumirlos como propios y actuar en consecuencia” (MEN y MMA, 2002).

Dentro de las experiencias desarrolladas por las universidades colombianas para la formación ambiental, prevalecen aquellas que han estado relacionadas con la inclusión de asignaturas ambientales o ecológicas en los planes de estudio de las carreras profesionales. Con esto, se han aportado elementos para la sensibilización y concienciación en temáticas ambientales a los futuros profesionales. Sin embargo, estas experiencias y algunas otras encaminadas a la formación de redes de maestros, no han sido suficientes debido a que las estructuras administrativas y curriculares de las universidades siguen siendo rígidas y poco apropiadas para el trabajo interdisciplinar que se requiere en el tratamiento de las problemáticas ambientales. En la PNA, se plantea así:

“La prevalencia de un sistema disciplinario de formación, la existencia de currículos inflexibles y cerrados, en torno a los saberes específicos de las disciplinas; la descontextualización de la formación científica y tecnológica, la atomización de la formación humanística y el aislamiento, que desde la enseñanza universitaria se propicia, con respecto a lecturas de los contextos socio culturales, como medio de significar el conocimiento y de resignificar la realidad, han impedido que los esfuerzos por trabajar la problemática ambiental, a través de procesos y desde una visión integral, hayan permeado al sistema universitario y hayan generado, como en algunas oportunidades se había esperado, corrientes de pensamiento capaces de influir en el cambio de mentalidad requerida para la comprensión, no solo de la problemática ambiental sino del papel de la universidad, en la búsqueda de soluciones alternativas para la crisis ambiental” (PNEA, 2002).

La formación ambiental debe permitir la interpretación de las realidades, el planteamiento y resolución de problemas que tengan como principio la ética y la corresponsabilidad en la toma de decisiones.

Atendiendo entonces a criterios de inclusión, flexibilidad e interdisciplinariedad, según la PNEA, la formación ambiental debe permitir la interpretación de las realidades, el planteamiento y resolución de problemas que tengan como principio la ética y la corresponsabilidad en la toma de decisiones. Este concepto implica entonces redimensionar también el papel de la investigación para pasar de la lectura simplista y plana del mundo a la reflexión de la complejidad y diversidad de las realidades ambientales.

Y con respecto al segundo documento que instaura las bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia, se establece que la formación de calidad para los profesionales que egresan de las instituciones de educación superior está ligada necesariamente a los procesos de enseñanza e investigación que atienden a contextos definidos con precisión y a necesidades establecidas con anterioridad. A

partir de allí, se infiere la formación integral no solo como el desempeño de un oficio, sino como una preparación para la vida, que incluye la formación ambiental como uno de sus principios fundamentales.

Es evidente que, en las políticas públicas anteriormente relacionadas, se establece que la formación ambiental es mucho más que la inclusión de una asignatura dentro del currículo de la educación superior y por ello debe ser vital su incorporación dentro de los presupuestos de formación que establecen las instituciones a través de sus proyectos educativos institucionales universitarios (PEIU) o de sus políticas particulares de formación. Además, se realiza una apuesta por la investigación en educación ambiental en estrecho vínculo con la formación, de tal manera que se articulen desde allí todas las propuestas y estrategias de reflexión y acción sobre las situaciones ambientales.

Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible

Por otra parte, se encuentran múltiples investigaciones que abordan la formación ambiental en la educación superior, desde la lente de lo que se ha denominado la educación para el desarrollo sostenible. Lucie Sauvé (1999), en su artículo “La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador”, hace una importante crítica a la llamada educación para el desarrollo sustentable (en adelante, EDS), como la apuesta de la Unesco para lograr con este tipo de educación el desarrollo humano, tan cuestionado en países empobrecidos, como los latinoamericanos. Es así como se ha desdibujado el sentido de la educación ambiental (en adelante E.A.) y ahora se le dan finalidades como el desarrollo sostenible o sustentable.

Quienes defienden la EDS aseguran que el recorrido que ha hecho la E.A. no ha sido suficiente y desafortunadamente las prácticas que han reducido la E.A. a la solución de

problemas de naturaleza biofísica, sustentan esta afirmación. Lamentablemente, no es para nadie desconocido que la E.A. en la escuela ha sido sinónimo de educación ecológica o natural y se ha desprendido casi por completo de la complejidad del concepto ambiente, tal y como múltiples investigadores lo han considerado.

Según la autora citada, la EDS ha sido también propuesta por la modernidad y hace un marcado énfasis en la relación economía-ambiente. Hasta aquí no hay diferencia con la E.A.; la diferencia radica en el carácter desarrollista que se genera en la EDS. Este carácter desarrollista hace ver al ambiente como una restricción para alcanzar el progreso económico, por lo cual se debe matizar la expresión dominio de la naturaleza por la expresión gestión ambiental. Así, la EDS no propicia un cambio epistemológico ni ético sino que mantiene la razón instrumental de la modernidad amparada en la ciencia y en la tecnología como formas para lograr el desarrollo.

El reto actual de las instituciones de educación superior, es lograr actuaciones sostenibles, pues lo importante es construir currículos con la visión sostenible del ambiente, de tal forma que los estudiantes formados ambientalmente bajo esta premisa, puedan tomar decisiones que favorezcan el desarrollo sostenible.

Según Sauvé (1999) “esta es una característica de la comunicación moderna, como señaló Sfez (1992), dada su deliberada confusión: dice todo y nada al mismo tiempo”.

González Gaudiano (1999) aporta a la crítica de la EDS, y propone “una lectura diferente de la educación ambiental para la región”, argumentando que asumir esta postura “implica (para el contexto latinoamericano) renunciar a un activo político con un costo demasiado alto, porque significa desconocer el esfuerzo de los sujetos específicos que han construido formas discursivas características de la región”. En esto nos identificamos con el autor al considerar que la perspectiva desde los países del norte, con economías muy fuertes, no puede ser la misma que la perspectiva desde los países del sur, sujetos y víctimas de los anteriores por la fragilidad de sus aparatos productivos.

Para Vega y et. ál. (2009), el reto actual de las instituciones de educación superior, es lograr actuaciones sostenibles, pues lo importante es construir currículos con la visión sostenible del ambiente, de tal forma que los estudiantes formados ambientalmente bajo esta premisa, puedan tomar decisiones que favorezcan el desarrollo sostenible. Los autores lo manifiestan así:

Necesitamos adquirir urgentemente un conocimiento y un comportamiento “ecológico” que permita desarrollarnos sin crecer más allá de nuestros límites, por lo que una eficaz relación entre sostenibilidad y educación es uno de los desafíos más urgentes y necesarios. Conscientes de ello, presentamos una propuesta educativa: la Educación Ambiental e Intercultural para un Desarrollo Sostenible, que introduce la gestión sostenible en el currículo y permite salvar la distancia entre

la teoría y la práctica cotidiana, capacitando al alumnado para tomar decisiones adecuadas a la sostenibilidad (Vega et ál., 2009)

Desde estos autores, formar ambientalmente implica que las personas actúen sosteniblemente teniendo en cuenta la visión sistémica, el pensamiento complejo, la “glocalización” y los principios del desarrollo sostenible. La educación para el desarrollo es una herramienta indispensable en la construcción de una cultura alternativa que afronte los conflictos planetarios generados por la pobreza, la injusticia y la desigualdad de manera crítica y activa.

Más explícita es la propuesta de Ferrer y et. ál. (2004), quienes en su artículo “Universidad y desarrollo sostenible”, proponen que la misión de la formación ambiental en la universidad es garantizar que los profesionales adquieran los conocimientos, los procedimientos y las actitudes necesarias para lograr el desarrollo sostenible. Para los autores, cumplir con este cometido implica desarrollar modelos pedagógicos que integren los aspectos cognitivos, las competencias profesionales y las actuaciones, para lograr las metas del desarrollo sostenible. Proponen la formación ambiental como “formación de conocimientos y habilidades así como de motivaciones, actitudes y valores en los estudiantes para lograr una efectiva solución de la problemática ambiental”.

Esta definición se ajusta a la propuesta por el PNUMA en 1993, organismo que define la formación ambiental como un proceso de capacitación académica formal y no formal, para que los profesionales de diversos campos del conocimiento tengan las habilidades

necesarias para la detección y solución de problemas ambientales. De acuerdo con estas definiciones, los autores plantean que la formación ambiental implica por lo menos tres cosas:

- a) Los procesos de toma de conciencia global de todo egresado universitario sobre problemas del ambiente, b) la detección de la relación que guardan estos últimos con el campo de práctica profesional y c) la adquisición de habilidades para el manejo de los métodos, técnicas o herramientas propias de su profesión, necesarias para poder intervenir en la detección, prevención y/o corrección de los problemas ambientales (Ferrer et ál., 2004).

De acuerdo con estos autores, desde los currículos de la Educación Superior, se deben contemplar por lo menos las siguientes acciones: a) la integración de ambientes formativos que propicien la comprensión de la complejidad ambiental y que incluyan esta visión en su quehacer profesional (a esto se le denomina ambientalización curricular); b) el desarrollo de carreras específicas sobre las ciencias ambientales; c) la consolidación de maestrías orientadas a la especialización de profesionales en áreas ambientales; d) la oferta de doctorados orientados hacia la investigación en estas áreas y e) la actualización de todos los profesionales en temas ambientales y educativo-ambientales.

Nótese que en las publicaciones relacionadas, se establecen criterios para la formación ambiental orientados hacia la adquisición de competencias relacionadas con la solución de problemas ambientales desde el punto de vista del logro de las metas del desarrollo sostenible. Se hace evidente, entonces, que se “desplaza” la concepción de E.A. integradora para dar paso a la idea de la EDS, que más bien tiene un carácter pragmático, pues intenta ligar las tendencias de la formación hacia la gestión, más que hacia la reflexión y a la investigación de las situaciones generadoras de la “crisis de la civilización” (Leff, 1994).

Manteniendo la línea mencionada, se encuentra la investigación titulada “Promoción de

la sostenibilidad en los currícula de la enseñanza superior desde el punto de vista del profesorado: un modelo de formación por competencias”, de Martínez et ál. (2007), en donde se propone la importancia de incluir el desarrollo de competencias para la sostenibilidad en la formación ambiental de los futuros profesionales. Para ello, se hace referencia a un documento titulado “Bolonia Sostenible” basado en la Carta Universitaria de Educación Superior para un Desarrollo Sostenible de la Red Copérnico-Campus constituida en el seno de la CRE (Conferencia Europea de Rectores), desde la cual se apuesta por la adquisición de competencias para la solución de problemas ambientales que logren el desarrollo humano ambiental.

Para estos autores, la formación ambiental se considera como la capacitación de estudiantes universitarios que, al egresar, desarrollen su actividad profesional de acuerdo con criterios de responsabilidad social hacia el desarrollo sostenible: “Es integrar el medio ambiente natural y social en la actividad profesional de los futuros universitarios” (Martínez et ál., 2007). Para lograr estas competencias, se propone que las universidades planteen su propia



Agenda 21 (en concordancia con la propuesta en la Cumbre de la Tierra) y así crear cursos en el currículo en donde se vinculen los contenidos de diversas asignaturas con criterios de sostenibilidad y dar a los estudiantes “competencias sostenibilizadoras”³ para que, a lo largo de su actuación profesional, puedan tomar decisiones que aporten a la consecución de las metas del desarrollo sostenible.

Es importante resaltar que, en múltiples investigaciones sobre el tema, se sigue manteniendo la idea del enfoque del desarrollo sostenible como criterio para formar a los estudiantes de

educación superior en temas ambientales. Se plantea la formación ambiental como “medio para” alcanzar los fines del desarrollo sostenible y no como fin en sí misma. Ante este planteamiento, se desdibujan las características y los alcances de la educación ambiental como la posibilidad de transformar realidades socioambientales y se da paso a su función más bien instrumental, convirtiéndola más en una “pieza del rompecabezas” educativo, que en la posibilidad de “integrar las piezas” para la comprensión del mundo, desde la complejidad y la crítica.

Notas para la discusión

A manera de conclusión parcial de esta investigación, nos encontramos ante un panorama que muestra la formación ambiental en la educación superior desde dos puntos de vista: (i) como paradigma, centrada en la asunción del ambiente como sinónimo de lo ecológico, desde donde se pretende mostrar la realidad natural, por un lado alterada y degradada por los procesos “propios” de los seres humanos y, por otro, como un bien que se debe conservar para las generaciones futuras, y (ii) como reto, posicionada como la gran tarea de los educadores para lograr la solución a los graves problemas ambientales que enfrentan las sociedades actuales.

No obstante, concebirla desde un punto de vista u otro plantea varios aspectos de reflexión para la educación superior en cuanto a la misión de las universidades como formadoras de los profesionales innovadores y creativos que contribuyan con las posibles salidas a la crisis y por supuesto con respecto a su responsabilidad en cuanto a la comprensión del mundo desde la academia y la investigación.

³ Para estos autores las competencias para la sostenibilidad se definen como “el conjunto complejo e integrado de conocimientos, procedimientos, actitudes y valores que los sujetos ponen en juego en los diferentes contextos en los que interactúan para resolver situaciones relacionadas con la problemática ambiental desde criterios de sostenibilidad”.

Es evidente, entonces, que no existen criterios unificados para abordar la formación ambiental de los estudiantes universitarios, pues las políticas para dicha formación no son explícitas en la mayoría de los casos y cuando se hacen explícitas se ligan a la consecución de los fines del desarrollo sostenible, situación que —desde el punto de vista de los autores de este documento— no contribuye con la identificación de los orígenes de los problemas ambientales y, por ende, no constituye una postura ética asumible por cuanto orienta la formación ambiental solamente hacia la gestión y la solución de problemas ambientales del contexto “inmediato” de los individuos.

Es así como las políticas para la formación ambiental en las universidades deben contemplar múltiples dimensiones que unan los “lazos rotos” que nos deja la prevalencia de la ciencia y la técnica acogidas por la modernidad y permita que, desde la academia y la investigación, se logren dilucidar los posibles pasos emancipadores y transformadores de sujetos y colectivos hacia una sociedad posmoderna cargada de ética, responsabilidad con el ambiente, más consciente del peligro al que se enfrenta la humanidad entera y más proactiva hacia la protección del entorno vital que condiciona la existencia.

Referencias

- Alfie, Miriam (2002). *Medio ambiente y universidad: Retos y desafíos ambientales en la universidad autónoma Metropolitana-Azcapotzalco*. I Foro Nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en formación técnica y profesional. México: Universidad San Luis de Potosí.
- Cánovas, Concepción (2002). Observatorio Medioambiental, Vol. 5 (2002) Madrid, pp. 357-364.
- Comisión Interuniversitaria de Educación Ambiental y Consejo Nacional de Rectores Costa Rica (2003). *Incorporación de la dimensión Ambiental en el currículo Universitario. Estrategias didácticas para la incorporación de ambiente en el currículo Universitario*. Congreso Internacional de Investigación Educativa IIMEC-INIE 25 años en Pro de la Educación. San José de Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Ferrer, Elsi y Fuentes, Homero (2006). "La formación ambiental por competencia en el perfil geólogo-minero-metalúrgico", en *Revista Pedagogía Universitaria*, vol. XI, N° 4, Cuba.
- Ferrer, Elsi, et ál. (2004). "Universidad y desarrollo sostenible", en *Revista Pedagogía Universitaria*, vol. 9, N° 3, La Habana, Cuba.
- Geli de Ciurana, Ana María (2005). "Una propuesta metodológica de orientación hacia la sostenibilidad en los estudios superiores: Caracterización y evaluación. Universidad de Girona", en: *Enseñanza de las ciencias*, número extra VII. Girona: Congreso.
- González Gaudiano, Édgar (1999). "Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe", en: *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1(1), pp. 9-26.
- Gomera, Antonio (2008). La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. Artículo resultado del trabajo de grado "Estudio de la conciencia ambiental del alumnado de la universidad de Córdoba" para obtener el DEA, Córdoba: Centro Nacional de Educación Ambiental. pp. 2-8.
- Leff, Enrique (1994). *Sociología y ambiente: formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento*, Barcelona: Gedisa, pp. 1-237.
- Martínez, M^a Pilar et ál. (2007). "Promoción de la sostenibilidad en los currícula de la enseñanza superior desde el punto de vista del profesorado: un modelo de formación por competencias", en: *Educatio Siglo XXI*, N° 25, pp. 187-208.
- Ministerio de Educación Nacional. Ministerio de Medio Ambiente (2002). *SINA. Política Nacional de Educación Ambiental*, Bogotá.
- Monrós, Tomás (2006). *Acciones ambientales en el entorno de las universidades españolas*. VI conferencia sobre el medio ambiente - Acciones para la preservación del medio ambiente. Director del proyecto de la oficina Verda. Valencia: Universidad Jaume I.
- Noguera de Echeverri, Ana Patricia y Echeverri González, Jorge (2004). *Escollos epistemológicos en la ambientalización de la Educación Superior*. I seminario internacional sobre pensamiento ambiental. Colombia: Universidad de Manizales.
- Sauvé, Lucie (1999). "La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador", en: *Tópicos en Educación Ambiental*, vol. 1(2), pp. 7-25.
- Trellez, Eloísa (2006). "Los elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina", en: *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 41, pp. 11-32.